

Pièce
H

Bilan socio-économique

Sommaire de la Pièce H

1. Services rendus par le projet : prévisions de trafic, populations et emplois desservis par le projet 613

1.1. Situation de référence : hypothèses retenues pour la modélisation 613

1.1.1. Données de population et d'emplois 613

1.1.2. Réseaux de transport 613

1.2. Prévisions de trafics du projet 613

1.2.1. Éléments de méthode 613

1.2.1.1. Le modèle ANTONIN 2 613

1.2.1.2. Prévisions de trafic 613

2. Évaluation socio-économique du projet pour la collectivité 616

2.1. Principes de calcul 616

2.2. Éléments de l'évaluation socio-économique 617

2.2.1. Coûts d'investissement 617

2.2.2. Évolution des coûts d'exploitation 617

2.2.3. Gains de temps 617

2.2.4. Autres gains liés au report de la voiture particulière vers les transports collectifs 617

2.2.5. Éléments non pris en compte 617

2.2.6. Coûts érudés 617

2.3. Bilan socio-économique 617

1. Services rendus par le projet : prévisions de trafic, populations et emplois desservis par le projet

1.1. Situation de référence : hypothèses retenues pour la modélisation

1.1.1. Données de population et d'emplois

Sur l'ensemble de l'Île-de-France, les hypothèses concernant les populations et emplois à l'horizon de la mise en service du projet en 2020 ont été établies à partir des données issues du Recensement général de la population de 2009 (RGP - INSEE), de la base de recensement employeur de 2009 (CLAP - INSEE) et des projections de l'IAU Île-de-France à la commune à la mise en service du projet.

Dans le secteur d'étude du T Zen 3, la répartition des données de population et d'emplois s'appuie plus finement à l'échelle de l'IRIS sur le recensement par l'IAU des projets de développement urbain à l'horizon de la mise en service en cohérence avec le cadrage communal.

1.1.2. Réseaux de transport

A l'horizon de l'étude, le réseau de transports collectifs Francilien est constitué des lignes actuelles ainsi que des projets inscrits au plan de mobilisation pour les transports en Île-de-France susceptibles d'être opérationnels à cet horizon. Dans le secteur concerné par le T Zen 3 ont été retenus notamment :

- La nouvelle branche du tramway T4 pour desservir Clichy-Montfermeil ;
- Le prolongement du RER E à l'ouest et la création de la gare Rosa Parks ;
- Le projet RER B Nord + ;
- La mise en service de la Tangentielle Nord de Sartrouville à Noisy-le-Sec ;
- Le prolongement du tramway T1 à Val-de-Fontenay.

Les prévisions sont également réalisées en tenant compte de l'échéancier de mise en service des tronçons du Grand Paris Express au regard des déclarations du premier ministre datant du 6 mars 2013. Ainsi un test a été intégré avec la mise en service de la ligne 16 entre Saint-Denis Pleyel et Noisy-Champs.

1.2. Prévisions de trafics du projet

1.2.1. Éléments de méthode

1.2.1.1. Le modèle ANTONIN 2

Les prévisions de trafic du T Zen 3 ont été réalisées par le STIF à l'aide du modèle ANTONIN 2 (Analyse des Transports et de l'Organisation des Nouvelles Infrastructures), basé sur les comportements de déplacements observés par l'Enquête Globale transports réalisée en 2001-2002 auprès de 10 500 ménages franciliens.

Le modèle ANTONIN 2 prend en compte l'ensemble des modes de déplacement (voiture en tant que conducteur ou passager, transports collectifs, marche et vélo). Il estime l'évolution des déplacements en fonction du développement urbain ainsi que les reports modaux associés à un changement dans l'offre de transport.

La description du réseau de transports collectifs est particulièrement détaillée ce qui permet l'estimation du trafic suite à la mise en place d'une nouvelle offre de transports collectifs.

Pour les besoins de la présente étude, le modèle ANTONIN 2, établi sur l'ensemble de l'Île-de-France, a été affiné sur le secteur d'étude.

Afin de pouvoir évaluer l'intérêt d'un projet de transports collectifs, les prévisions de trafic ont tout d'abord été effectuées à l'horizon de la mise en service du projet mais en considérant une situation dite de référence sans projet. L'intégration du projet dans le modèle permet d'en estimer le trafic et, par comparaison avec la situation de référence, d'en apprécier l'impact en particulier en termes de gains de temps et de reports modaux.

1.2.1.2. Prévisions de trafic

Les prévisions de trafic sont présentées avant et après la mise en service de la ligne 16 du Grand Paris. Le matériel utilisé pour l'estimation de trafic est un véhicule de 24 mètres de capacité 140 personnes. La fréquence de desserte des arrêts desservis est de 6 minutes.

Estimations de fréquentation du T Zen 3

T Zen 3	Nombre de voyageurs à l'heure de pointe du matin			Nombre de voyageurs à la journée	Nombre de voyageurs à l'année (millions)	Charge dimensionnante
	vers Porte de Pantin	vers Gargan	Total			
Avant la mise en service Ligne 16	2 700	1 200	3 900	42 000	12.1	1 300
Après la mise en service Ligne 16	2 500	1 300	3 800	40 000	11.6	1 300

Source : Schéma de Principe

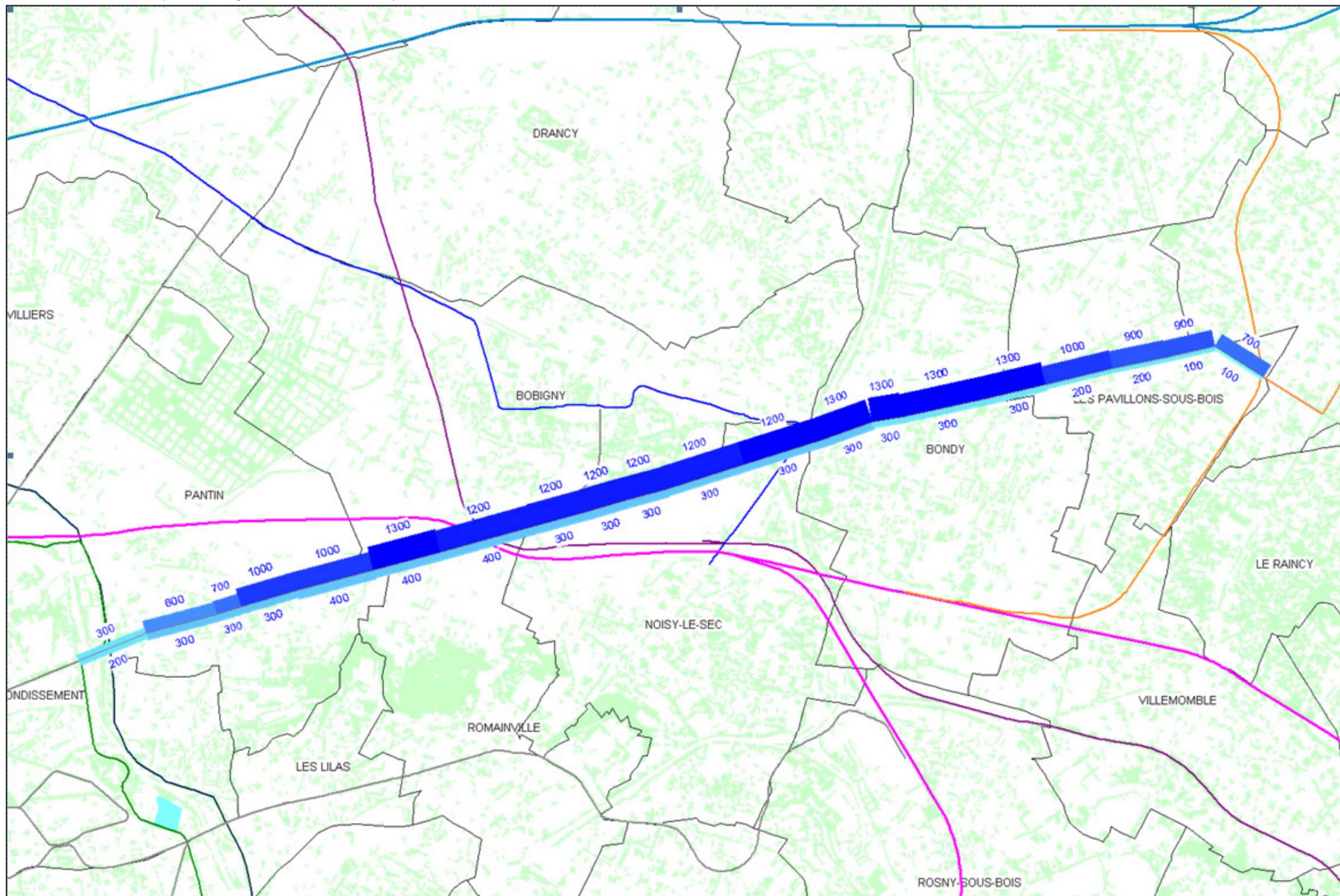
Le trafic du T Zen 3 s'établit à près de 42 000 voyages par jour ouvrable, soit 12,1 millions à l'année à la mise en service en 2020.

Le sens le plus dimensionnant à l'heure de pointe du matin se trouve en direction de la Porte de Pantin avec une charge qui dépasse 1 000 voyageurs sur une grande partie du linéaire, entre les arrêts Schmitt à Pavillon-sous-Bois et l'Eglise de Pantin. La charge dimensionnante, de l'ordre de 1 300 usagers, est située à l'approche du croisement avec la rue Pollisard à Bondy.

Les études de trafic montrent également que la mise en service de la ligne 16 du Grand Paris aura un léger effet de redistribution des déplacements le long du T Zen 3 avec une fréquentation légèrement supérieure dans le sens de la contre-pointe (vers Gargan) et une légère baisse dans le sens de la pointe (vers Porte de Pantin). La charge dimensionnante reste à 1 300 voyageurs à l'heure de pointe du matin, mais se situe alors à l'approche de la station Bobigny – Pantin – Raymond Queneau de la ligne 5 du métro. Sur le reste du parcours la charge n'excède pas 1 100 voyageurs.

La part des usagers de la ligne qui utilisent la voiture particulière en l'absence du projet est très faible et estimée à 1%. Le parcours moyen en voiture de ces usagers est de 6 km. Le gain de temps moyen des voyageurs qui utilisent déjà les transports collectifs en situation de référence est de 6 mn.

Serpent de charge du T Zen 3 à l'heure de pointe du matin



Source : Schéma de Principe

2. Évaluation socio-économique du projet pour la collectivité

2.1. Principes de calcul

L'évaluation socio-économique d'un projet vise à mesurer son utilité pour la collectivité en comparant ses effets positifs attendus et ses coûts. L'évaluation socio-économique du T Zen 3 présentée ci-après a été établie selon la méthode en vigueur pour les projets de transports collectifs franciliens.

Le bilan socio-économique du projet du T Zen 3 tient ainsi compte :

- De l'ensemble des coûts d'investissement imputables au projet ;
- Des coûts d'exploitation du T Zen 3 et de la différence de coûts d'exploitation liés à la restructuration du réseau bus ;
- Des gains de temps pour les usagers des transports collectifs ;
- Des gains de temps liés à l'amélioration des conditions de circulation pour les usagers restant sur la voirie ;
- Des économies de dépenses publiques en relation avec la réduction du nombre de places de stationnement automobile, l'entretien de la voirie et la police de la circulation ;
- De la diminution des effets externes négatifs en relation avec le report de la voiture vers les transports collectifs : diminution de l'insécurité routière, du bruit, de la pollution et des émissions de gaz à effet de serre.

Le calcul du bilan socio-économique du projet est effectué :

- Aux conditions économiques de 2011 ;
- En tenant compte d'un début des travaux fin 2016 et d'une mise en service en 2020 (première année pleine d'exploitation en 2021) ;
- Sur une période de 30 ans à compter de la première année pleine d'exploitation.

Il est établi sur la base des valeurs conventionnelles suivantes aux conditions économiques de 2011 :

	Valeur conventionnelle pour l'année 2018 en euros 2011	Évolution au-delà de 2018 (en monnaie constante pour les valeurs monétaires)
Évolution du trafic après la mise en service		+ 1 % par an
Valeur du temps	19,6 € / heure	+ 1,5 % par an
Coût d'utilisation de la voiture particulière	0,30 € par véhicule kilomètre	Pas d'évolution
Taux d'occupation de la voiture particulière	1,29 personne par voiture	Pas d'évolution
Amortissement du coût de création d'une place de stationnement et frais d'exploitation	3620 € / an à Paris	Pas d'évolution
	1890 € / an en petite couronne	
	460€ / an en grande couronne	
Décongestion de la voirie	1 véhicule kilomètre supprimé procure un gain de 0,125 heure aux autres véhicules	Pas d'évolution
Diminution des effets externes environnementaux négatifs liés à la circulation automobile	Bruit : 0,035 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
	Pollution : 0,027 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
	Effet de serre : 0,011 € par véhicule kilomètre économisé	+2% par an
Sécurité routière	0,009 € par véhicule kilomètre économisé	+1% par an
Entretien et police de la voirie	0,024 € par véhicule kilomètre économisé	Pas d'évolution

2.2. Éléments de l'évaluation socio-économique

Le bilan est établi sur la base des prévisions de trafic présentées au paragraphe L. 24.2 b par rapport à la situation de référence sans projet.

2.2.1. Coûts d'investissement

Les coûts d'investissement imputables au projet comprennent les coûts d'infrastructure et d'achat du matériel roulant.

Les investissements s'élèvent à 181,2 M€ pour l'infrastructure et 12,3 M€ pour le matériel roulant (en euros 2010).

2.2.2. Évolution des coûts d'exploitation

La différence de coûts d'exploitation par rapport à la situation de référence tient compte :

- Des coûts d'exploitation du T Zen 3 ;
- De la réorganisation du réseau de bus liée à la mise en service de la nouvelle mission, et notamment la suppression partielle des lignes 147 et 347.

La différence de coûts d'exploitation s'élève à 0,7 M€ par an.

2.2.3. Gains de temps

Nota : Par convention, le gain de temps unitaire des nouveaux usagers des transports collectifs équivaut à la moitié du gain de temps des anciens usagers des transports collectifs.

Le gain de temps annuel monétarisé en 2018 s'élève ainsi à 23,2 M€ (conditions économiques 2011). Il se décompose en :

- 22,5 M€ pour le gain de temps de parcours des anciens utilisateurs des transports collectifs ;
- 0,1 M€ pour le gain de temps pour les reportés de la voiture vers les transports collectifs ;
- 0,6 M€ pour les gains de décongestion de la voirie.

2.2.4. Autres gains liés au report de la voiture particulière vers les transports collectifs

Les autres gains liés au report de la voiture particulière vers les transports collectifs s'élèvent en 2018 à :

- 0,18 M€ pour les économies d'utilisation de la voiture ;
- 0,10 M€ pour les économies de stationnement ;
- 0,01 M€ pour les économies d'entretien et de police de la voirie ;
- 0,04 M€ pour la diminution des externalités environnementales négatives ;
- 0,01 M€ pour les gains de sécurité routière.

Ainsi, le total des avantages liés aux reports VP/TC s'élèvera à 0,34 M€ en 2018.

2.2.5. Éléments non pris en compte

L'augmentation de la demande de déplacement liée au développement des ZAC le long de l'ex-RN3 (déplacements des nouveaux arrivants, attractivité du fait des nouveaux emplois) n'a pas été prise en compte dans le calcul du bilan socio-économique.

2.2.6. Coûts éludés

Ils correspondent aux coûts qui auraient été engendrés par les travaux dont la réalisation aurait été nécessaire en l'absence du projet. Ces coûts n'ont pas été inclus dans le bilan qui est donc sous-estimé sur ce point. On peut estimer ces coûts à 1,8M€ pour les réfections ponctuelles de chaussées (100.000€/an) et l'entretien des passages souterrains (20.000€/an) qui auraient dû être réalisés et qui ne seront pas à effectuer durant 15 ans du fait des aménagements nouveaux réalisés dans le cadre du projet T Zen 3.

Par ailleurs, l'entretien des arbres de grand développement (principalement des platanes) qui longent aujourd'hui l'ex-RN3 a un coût important qui peut être estimé entre 300 à 450K€ HT, à renouveler tous les 2 à 5 ans pour l'entretien et l'élagage.

2.3. Bilan socio-économique

Le taux de rentabilité immédiate du projet s'élève à 9,6% et son taux de rentabilité interne à 10,4%. Le bénéfice actualisé, qui correspond à la somme des coûts et avantages actualisés du projet, s'élève à 74 M€.

Le bénéfice actualisé du projet de T Zen 3 est positif et les taux de rentabilité immédiate et interne supérieurs au taux d'actualisation de 8% : le projet est donc rentable pour la collectivité.

